

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-011271

(43)Date of publication of application : 14.01.2000

(51)Int.Cl.

G08B 13/24

C09J 7/02

(21)Application number : 10-180034

(71)Applicant : MITSUBISHI MATERIALS CORP

(22)Date of filing : 26.06.1998

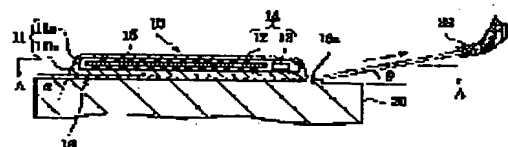
(72)Inventor : ENDO TAKANORI
YONEZAWA MASA
MIYAKE MASAMI
HACHIMAN SEIRO

(54) THEFT PREVENTION TAG, ATTACHMENT AND DETACHMENT METHOD FOR THE SAME AND REMOVAL TOOL FOR THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible for a dealer of an article such as a shop clerk to remove easily a tag from the article by making a person who tries to shoplift the article difficult to remove this theft prevention tag from the article.

SOLUTION: This is an attaching and detaching method for a theft prevention tag 10 which is equipped with a resonance circuit part 14 that is contained in a protection case 11, installed on an article 20 for theft monitoring and resonates with a radio wave of a specified frequency transmitted from a transmission antenna 21. A double coated adhesive tape 16 is adhered on a lower surface of the protection case 11 and, thus, the tag is adhered on the article. If the tag is expanded by an angle θ of smaller than 35 degrees towards an adhesive surface when the tag is to be removed, the adhesive tape 16 is removed from both the article 20 and the protection case 11. The length of an drawing part 16a of the adhesive tape is made less than 10 mm when the adhesive tape 16 adheres the protection case 11 to the article 20 so that the adhesive tape is not expanded by fingers of a shoplifter and the drawing part 16a is expanded by a removal tool 29.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-11271

(P2000-11271A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(51) Int. Cl.

識別記号

F I

テマコード (参考)

G 0 8 B 13/24

G 0 8 B 13/24

4 J 0 0 4

C 0 9 J 7/02

C 0 9 J 7/02

5 C 0 8 4

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-180034

(22) 出願日 平成10年6月26日 (1998.6.26)

(71) 出願人 000006264

三菱マテリアル株式会社

東京都千代田区大手町1丁目5番1号

(72) 発明者 遠藤 貴則

東京都千代田区大手町1丁目5番1号 三菱マテリアル株式会社開発本部企画開発部内

(72) 発明者 米澤 政

東京都千代田区大手町1丁目5番1号 三菱マテリアル株式会社開発本部企画開発部内

(74) 代理人 100085372

弁理士 須田 正義

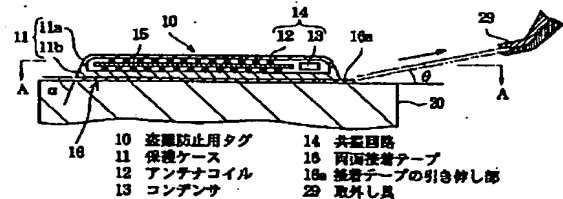
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 盗難防止用タグ及びその着脱方法並びにその取外し具

(57) 【要約】

【課題】 物品を万引する者に対しては盗難防止用タグを物品から取外しにくく店員などの物品の取扱者にはこのタグを容易に物品から取外することができる。

【解決手段】 保護ケース11に收容されて盗難監視用の物品20に取付けられ送信アンテナ21から送信された特定周波数の電波に共振する共振回路部14を備えた盗難防止用タグ10の着脱方法である。両面接着テープ16が保護ケース11の下面に接着されてこれによりタグが物品に接着する。タグを取外すときには接着面に対して約35度以下の角度 θ で引張ると、接着テープ16が物品20及び保護ケース11の双方から剥がれる。万引者の手指で接着テープを引張られないように接着テープ16が保護ケース11を物品20に取付けたときの接着テープの引き伸し部16aの長さを10mm以下にし、取外し具29により引き伸し部16aを引張る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 保護ケース(11)に收容されて盗難監視用の物品(20)に取付けられ送信アンテナ(21)から送信された特定周波数の電波に共振する共振回路部(14)を備えた盗難防止用タグにおいて、

両面接着テープ(16)が前記保護ケース(11)の下面に接着されかつ接着面に対して約35度以下の角度(θ)で引張ることにより前記物品(20)及び前記保護ケース(11)の双方から剥がれる引き伸し剥離接着テープであって、前記両面接着テープ(16)が前記保護ケース(11)を物品(20)に取付けたときに長さ10mm以下の接着テープの引き伸し部(16a, 16b)を有することを特徴とする盗難防止用タグ。

【請求項2】 保護ケース(11)の側面とその上面が作る角部の丸み半径が前記保護ケース(11)の厚さの1/5以上である請求項1記載の盗難防止用タグ。

【請求項3】 保護ケース(11)の側面とその下面が作る角度(α)が80度以下である請求項1又は2記載の盗難防止用タグ。

【請求項4】 引き伸し剥離接着テープ(16)が引き伸し方向に対して垂直方向に複数本短冊状に保護ケース(11)の下面に配列された請求項1又は2記載の盗難防止用タグ。

【請求項5】 送信アンテナ(21)から送信された特定周波数の電波に共振する共振回路部(14)が保護ケース(11)に收容された盗難防止用タグ(10)の前記保護ケースの下面に両面接着テープ(16)の一方の主面を接着し、盗難監視用の物品(20)に前記両面接着テープ(16)の他方の主面を接着した後、前記物品(20)から前記保護ケース(11)を取外す盗難防止用タグの着脱方法において、前記両面接着テープ(16)が接着面に対して約35度以下の角度(θ)で引張ることにより物品(20)及び保護ケース(11)の双方から剥がれる引き伸し剥離接着テープであって、

前記両面接着テープ(16)の主要部分の一方の主面を前記保護ケース(11)の下面に接着し、前記保護ケース(11)を前記両面接着テープ(16)により物品(20)に取付けたときに前記保護ケース(11)の下面からはみ出した前記両面接着テープ(16)の残部にはみ出し長さ5mm以下のテープの折返しループ部(16b)を設け、前記ループ部(16b)に針状に形成された取外し具(30)の先端部(30b)を挿入して前記両面接着テープ(16)を接着面に対して約35度以下の角度(θ)で引張ることにより前記保護ケース(11)を前記物品(20)から取外すことを特徴とする盗難防止用タグの着脱方法。

【請求項6】 送信アンテナ(21)から送信された特定周波数の電波に共振する共振回路部(14)が保護ケース(11)に收容された盗難防止用タグの前記保護ケースの下面に両面接着テープ(16)の一方の主面を接着し、盗難監視用の物品(11)に前記両面接着テープ(16)の他方の主面を接

着した後、前記物品(20)から前記保護ケース(11)を取外す盗難防止用タグの着脱方法において、

前記両面接着テープ(16)が接着面に対して約35度以下の角度(θ)で引張ることにより物品(20)及び保護ケース(11)の双方から剥がれる引き伸し剥離接着テープであって、

前記両面接着テープ(16)の主要部分の一方の主面を前記保護ケース(11)の下面に接着し、

前記保護ケース(11)を前記両面接着テープ(16)により物品(20)に取付けたときに前記保護ケース(11)の下面からはみ出した前記両面接着テープ(16)の残部に引き伸し具(17, 18, 19)を前記保護ケース(11)に隣接して取付け、前記引き伸し具(17, 18, 19)を前記両面接着テープ(16)とともに接着面に対して約35度以下の角度(θ)で引張ることにより前記保護ケース(11)を前記物品(20)から取外すことを特徴とする盗難防止用タグの着脱方法。

【請求項7】 両面接着テープ(16)の残部の一方の主面を保護ケース(11)の側面に接着し、前記残部の他方の主面に引き伸し具(17)を接着する請求項6記載の盗難防止用タグの着脱方法。

【請求項8】 両面接着テープ(16)の残部の一方の主面の一部を保護ケース(11)の側面に非接着になるように構成した請求項7記載の盗難防止用タグの着脱方法。

【請求項9】 両面接着テープ(16)の残部の一方の主面が接着される保護ケース(11)の側面又は引き伸し具(17, 18, 19)のいずれか一方又は双方に1又は2以上の溝(11d, 18a, 19c)を設け、前記溝(11d, 18a, 19c)に係合可能な係合部(31d, 32b)を有する取外し具(31, 32)の前記係合部(31d, 32b)を前記溝(11d, 18a, 19c)に係合して前記引き伸し具(17, 18, 19)を前記両面接着テープ(16)とともに保護ケース(11)の側面から剥離させる請求項7又は8記載の盗難防止用タグの着脱方法。

【請求項10】 保護ケース(11)の側面又は引き伸し具(17, 18, 19)のいずれか一方又は双方に設けられた1又は2以上の溝(11d, 18a, 19c)に係合可能な係合部(31d, 32b)を有し、前記係合部(31d, 32b)を前記溝(11d, 18a, 19c)に係合した状態で引き伸し具(17, 18, 19)を両面接着テープ(16)とともに保護ケース(11)から分離して引張るように構成された盗難防止用タグの取外し具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、商品等の物品が無断で持ち出されたときにその盗難を報知するためのタグに関し、物品を万引する者に対しては物品から取外しにくく店員などの物品の取扱者には物品から取外し易い盗難防止用タグに関する。更に詳しくはこのタグの着脱方法及びその取外し具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の盗難防止用タグとして、

盗難監視用の物品に取付けられたタグの共振回路部が電波発信装置からの特定周波数の電波に共振し、タグが盗難監視用の物品から分離されたか否かを分離検知手段が検出し、この分離検知手段の検出出力に基づいて分離報知部が報知音出力手段を制御するように構成された盗難防止用タグが開示されている（特開平8-185584）。この盗難防止用タグでは、共振回路部が絶縁性誘電体の薄膜の両面にエッチング等により所定形状の導電性金属箔を形成して構成される。例えば、薄膜表面に、導電性金属箔により渦巻状に形成されたコイル部と、このコイル部の渦巻状の中心部にコイル部に連続するコンデンサの表面側平面パターンとが形成される。上記盗難監視用の物品を販売する店の出入り口には、送信アンテナと受信アンテナとが互いに所定の間隔をあけて立設され、これらのアンテナは制御部に電氣的に接続される。制御部は共振回路部で共振する周波数の電波を送信アンテナから送信させるとともに、受信アンテナからの受信信号の信号レベルを常にチェックするように構成される。更に制御部の制御出力には警報を発するスピーカが接続される。

【0003】このように構成された盗難防止用タグでは、盗難を監視している物品が未清算のまま送信アンテナ及び受信アンテナ間を通過しようとする、送信アンテナから送信された電波が盗難防止用の物品に取付けられたタグの共振回路部で共振するため、受信アンテナには受信レベルの変調された受信信号が受信される。この結果、制御部はスピーカから警報を発し、未清算商品の持ち出しを防止できる。このタグの存在を知っている万引きを試みる者はこのタグを取外してから販売店を出ようとする。このため、プラスチックなどの保護ケースに收容された盗難防止用タグは、保護ケースの下面に強力な接着剤を設けて商品の包装箱又は商品自体に貼着している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、保護ケース入りの盗難防止用タグを強力に商品の包装箱又は商品自体に貼着すると、商品が正規に購入された場合に店員がタグを剥がすと、包装箱や商品自体が損傷したり、或いは接着剤が残存して、これらの見栄えを損う。また剥がしたタグは再使用することが困難になる。

【0005】本発明の目的は、物品を万引する者に対しては物品から取外しにくく店員などの物品の取扱者には物品から取外し易い盗難防止用タグを提供することにある。本発明の別の目的は、物品を万引する者に対しては盗難防止用タグを物品から取外しにくく店員などの物品の取扱者にはこのタグを容易に物品から取外すことができる着脱方法を提供することにある。本発明の更に別の目的は、物品に接着した盗難防止用タグを容易に取外すことができる取外し具を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に係る発明は、図1及び図18に示すように、保護ケース11に收容されて盗難監視用の物品20に取付けられ送信アンテナ21から送信された特定周波数の電波に共振する共振回路部14を備えた盗難防止用タグ10において、両面接着テープ16が保護ケース11の下面に接着されかつ接着面に対して約35度以下の角度 θ で引張ることにより物品20及び保護ケース11の双方から剥がれる引き伸し剥離接着テープであって、両面接着テープ16が保護ケース11を物品20に取付けたときに長さ10mm以下の接着テープの引き伸し部16aを有することを特徴とする盗難防止用タグである。引き伸し部16aを掴み得る取外し具29により接着テープの引き伸し部16aをしっかりと掴み、図1及び図3に示すように接着テープ16を引張ると、接着テープの幅が狭まり、接着テープ16は物品20及び保護ケース11の双方から剥がれる。

【0007】請求項5に係る発明は、図5及び図6に示すように、送信アンテナ21から送信された特定周波数の電波に共振する共振回路部14が保護ケース11に收容された盗難防止用タグ10の保護ケース11の下面に両面接着テープ16の一方の主面を接着し、盗難監視用の物品20に両面接着テープ16の他方の主面を接着した後、物品20から保護ケース11を取外す盗難防止用タグの着脱方法において、両面接着テープ16が接着面に対して約35度以下の角度 θ で引張ることにより物品20及び保護ケース11の双方から剥がれる引き伸し剥離接着テープであって、両面接着テープ16の主要部分の一方の主面を保護ケース11の下面に接着し、保護ケース11を両面接着テープ16により物品20に取付けたときに保護ケース11の下面からはみ出した両面接着テープ16の残部にはみ出し長さ5mm以下のテープの折返しループ部16bを設け、このループ部16bに針状に形成された取外し具30の先端部30bを挿入してその取付け部30aと先端部30bを掴み、両面接着テープ16を接着面に対して約35度以下の角度 θ で引張ることにより保護ケース11を物品20から取外すことを特徴とする盗難防止用タグの着脱方法である。この方法によれば、先端が針状に形成された取外し具30を用いないと、接着テープ16は引っ張れず、より確実に盗難防止用タグ10の物品20からの無断剥離を防止できる。

【0008】請求項10に係る発明は、図12～図16に示すように、保護ケース11の側面又は引き伸し具17、18、19のいずれか一方又は双方に設けられた1又は2以上の溝11d、18a、19cに係合可能な係合部31d、32bを有し、係合部31d、32bを溝11d、18a、19cに係合した状態で引き伸し具17、18、19を両面接着テープ16とともに保護ケース11から分離して引張るように構成された盗難防止用タグの取外し具31、32である。この取外し具31、

32を用いることにより、店員のような物品の取扱者が容易に接着テープ16を引張ることができ、盗難防止用タグ10を物品20から剥離することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】次に本発明の第1の実施の形態について説明する。図1及び図2に示すように、盗難防止用タグ10はプラスチックの保護ケース11を有し、この保護ケース11にはアンテナコイル12とこのアンテナコイルの両端に接続されたコンデンサ13からなる共振回路14が収容される。保護ケース11は上蓋11aとベース11bからなる。この保護ケース11の下面には両面接着テープ16が設けられる。タグ10の保護ケース11は盗難監視用の物品20にこの接着テープ16により取付けられる。後述するように接着テープ16は感圧接着剤を塗布されているため、接着するときには約30秒ほど手指の力で保護ケース11を物品20に押付けておく。アンテナコイル12は導線を板状の磁性材からなる磁芯15に巻かれて形成される。物品20は例えば手軽に持運びができる高価な商品である。この実施の形態では、図1及び図4に示すように盗難防止用タグ10はその保護ケース11の側面とその上面が作る角部の丸み半径 (corner radii) が前記保護ケース(11)の厚さの1/5以上、好ましくは2/3以上になるように形成される。この丸み半径を作ることと併せて又はこれとは別に保護ケース11の側面とその下面が作る角度 α を80度以下に形成することが好ましい。この角度 α は60度以下であればより好ましい。これにより万引きを試みる者は保護ケース11を掴みにくくなり、タグの無断剥離がより一層防止できる。

【0010】両面接着テープ16は好ましくは幅10～20mmであって、短冊状に作られることが更に好ましい。短冊状にすることにより、接着テープ16がより伸び易くなり好ましい。接着テープの長さ及び短冊状にしたときの本数はそれぞれ保護ケースの下面の面積に応じて決められる。短冊状で1本の接着テープでは保護ケースの下面を覆いきれない場合、接着テープ16は引き伸し方向に対して垂直方向に複数本並べることが好ましい。図1では3本の短冊状の接着テープ16が配列している。また接着テープ16は保護ケース11を物品20に取付けたときに長さ10mm以下の接着テープの引き伸し部16aを有する。この引き伸し部16aには接着剤層を設けないで置く。引き伸し部16aの長さが10mmを越えると、万引きを試みる者が手指で接着テープ16を引張ることができ好ましくない。好ましくは3～5mmである。

【0011】図18に示すように、共振回路14は、例えば店舗の出入口に立設された送信アンテナ21から送信された特定周波数の電波に共振するようになっている。この出入口には送信アンテナ21と所定の間隔をあけて受信アンテナ23が立設される。受信アンテナ23

は制御部24の制御入力に接続され、制御部24の制御出力に送信アンテナ21が接続される。また制御部24の制御出力には警報を発するスピーカ26が接続される。制御部24は共振回路部14で共振する周波数の電波を送信アンテナ13から送信させるとともに、受信アンテナ23からの受信信号の信号レベルを常にチェックするように構成される。即ち、送信アンテナ13から送信された電波を直接受信アンテナ23が受信した場合の信号レベルを基準値とし、送信アンテナ13から送信された電波がタグ12の共振回路部14で共振して受信アンテナ23が受信すると、この信号レベルは上記基準値より所定値だけ大きくなるが、このとき制御部24はスピーカ26を鳴動させるように構成される。

【0012】両面接着テープ16は接着面に対して約35度以下、好ましくは約10度以下の角度 θ で引張ることにより物品20及び保護ケース11の双方から剥がれる特性を有する、特表平8-507941号公報及び特表平9-502213号公報に示される引き伸し剥離接着テープである。約35度を越えると接着テープ16全体に引張り力が及ばなくなり、接着テープ16が物品20及び保護ケース11の双方から剥がれなくなる。この接着テープ16は約0.75mm～約2.5mmの厚さの支持体とこの支持体の両面に塗布された感圧接着剤層とにより構成される。この支持体は、ポリマー泡の層及び/又は中実のポリマーフィルムの層を含み、少なくとも2500 p.s.i.のヤング率と、破断時に約50%～約1200%の長さ方向の伸びと、好ましくは約101 b. / ft³～約151 b. / ft³の密度を有する。ポリマー泡の層及び/又は中実のポリマーフィルムの層には、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン及び線状超低密度ポリエチレンを含むポリエチレン、ポリプロピレン及びポリブタジエンのようなポリオレフィン；ポリ塩化ビニル及びポリ酢酸ビニルのようなビニル共重合体；エチレン/メタクリレート共重合体、エチレン/酢酸ビニル共重合体、アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン共重合体、及びエチレン/プロピレン共重合体のようなオレフィン系共重合体；アクリルポリマー及びアクリル共重合体；ポリウレタン；及びこれらの組合せが含まれる。また上記ポリマーは、ポリプロピレン/ポリエチレン、ポリウレタン/ポリオレフィン、ポリウレタン/ポリカーボネート、ポリウレタン/ポリエステルのようなプラスチック性でかつエラストマ性の材料の混合物、又は配合物でもよい。

【0013】感圧接着剤層は、剥離速度12.7 cm/分でPSTC-1、PSTC-3及びASTM D903-83により測定されて、180度の剥離角で、約4 N/dm～約200 N/dm、好ましくは約25 N/dm～約100 N/dmの範囲にある接着特性を有する。この感圧接着剤層は約15 μ m～約1 mmの厚さを有し、感圧接着剤層には、天然ゴムのような粘着性ゴム接

着剤；オレフィン；シリコーン；ポリイソブレン；ポリブタジエン；及びスチレン-イソブレン-スチレンのような合成ゴム接着剤、スチレン-エチレン-ブチレン-スチレンとスチレン-ブタジエン-スチレンのブロック共重合体、及び他の合成エラストマ；及び放射線重合、溶液重合、懸濁重合、又はエマルジョン重合により得られるイソオクチルアクリレートとアクリル酸の共重合体のような粘着性又は非粘着性のアクリル接着剤が含まれる。

【0014】図1及び図3に示すように、接着テープ16により保護ケース11を取付けた後、この保護ケース11を剥がすときには、保護ケース11が剥がれたときに接着テープとともに飛んでいかにないように、手指などで保護ケース11を物品20に押し付けた状態で両面接着テープ16の引き伸し部16aを引き伸し具29により挟んで接着面に対して約35度以下、好ましくは約10度以下の角度 θ で引張る。これにより接着テープ16はその支持体の幅を狭めながら伸張し、このとき支持体にガラス状材料の破壊と同様に鋭角タイプの亀裂成長を生じる。この亀裂成長は接着剤の脆性離層破壊を引き起こし、この破壊は僅かな力で接着テープ16と保護ケース11及び物品20のそれぞれの界面で起こり、接着テープ16はその支持体が破断することなく、物品20及び保護ケース11の双方に感圧接着剤の残留物を残すことなく、また物品20及び保護ケース11の双方を損傷することなく、きれいに剥がれる。接着テープ16は剥がれた後は、支持体のエラストマ性によって元の形状又は寸法に戻らない。

【0015】次に図5及び図6に基づいて本発明の第2の実施の形態について説明する。両面接着テープ16の構成については、第1の実施の形態と同様である。この実施の形態では、図5に示すように保護ケース11の周縁の一部が張り出すように形成され、この張り出し部11cのすぐ下に接着テープ16の折返しループ16bが配置されるように接着テープ16が保護ケース11の下面に設けられる。即ち、折返しループ16bは保護ケースの下面から5mm以下の長さではみ出る。好ましくは3~5mmである。この実施の形態では、図6に示される取外し具30が用いられる。取外し具30は針状に形成された先端部30bとその取付け部30aとを有する。接着テープ16により保護ケース11を取付けた後、この保護ケース11を剥がすときには、ループ部16bに取外し具30の先端部30bを挿入し、取付け部30a及び先端部30bを掴んで接着テープ16を接着面に対して約35度以下の角度 θ で引張ることにより、保護ケース11を物品20から取外することができる。

【0016】次に図7~図12に基づいて本発明の第3の実施の形態について説明する。両面接着テープ16の構成については、第1の実施の形態と同様である。この実施の形態では、図7に示すように保護ケース11の上

縁には一対の溝11d、11dが設けられる。この保護ケース11の下面に短冊状の3本の両面接着テープ16の主要部分の一方の主面を接着する。この接着テープ16の残部の両面にも接着剤層が設けられる。真ん中の接着テープ16の残部の一方には紙片16cを貼り、後述する引き伸し具17の保護ケース側面への接着力を弱めるようにしておく。次いで図8に示すように保護ケース11を両面接着テープ16により物品（図示せず）に取付けたときに保護ケース11の下面からはみ出した両面接着テープ16の残部の一方の主面を保護ケース11の側面に接着する。次に図9に示すようにこの残部の他方の主面に引き伸し具17を接着する。上記一対の溝11d、11dはいずれか1つでもよく、また引き伸し具17に設けてもよい。非接着側の引き伸し具17の下辺は引き伸し具を剥がしたときに倒れ易いように傾斜面17aになっている。

【0017】図10はこの引き伸し具17を引張る取外し具31を示す。取外し具31はつかみバサミのような形状をなし、2本のアーム31a、31bが支点31cで枢支される。アーム31aの先端は二股に分かれ、アーム31bの先端はシャベル31eのような形状になっている。二股の先端は係合部31d、31dとなり、これらの間隔は上記溝11d、11dの間隔に等しく、かつ係合部31d、31dは溝11d、11dに挿入可能な幅を有する。取外し具31は通常のハサミと同様にアーム31a及び31bを互いに近付けるように握ることにより、先端部31d、31dとシャベル31eが引き伸し具17を把持できるようになっている（図12）。なお、溝11d、11dの横断面の形状を図示するような正方形でなく、台形、三角形、半円形などの形状にしておき、取外し具31の係合部31d、31dの横断面の形状及び寸法をこの溝11dの横断面の形状と寸法とそれぞれ同一にしておけば、この取外し具31を用いなくても、保護ケース11を絶対に剥し得ないようにすることができる。図11に示すように、接着テープ16の残部の他方の主面に引き伸し具17を接着した後、取外し具31の先端部31d、31dを溝11d、11dに挿入し、アーム31aを矢印の方向に倒して、引き伸し具17を破線に示すように保護ケース11の側面より剥がす。図7に示した紙片16cを接着テープと保護ケース側面との間に介在させたため、引き伸し具17は取外し具31のテコの作用も加わって容易に剥がれる。次いで図12に示すように取外し具31の先端部31d、31dとシャベル31eで引き伸し具17を掴んで、図の破線に示すように引張り、接着テープ16が伸張すれば、前記実施の形態と同様に保護ケース11が物品20から剥がれる。

【0018】次に図13~図15に基づいて本発明の第4の実施の形態について説明する。両面接着テープ16の構成については、第1の実施の形態と同様である。ま

た引き伸し具18の保護ケース11への取付け方法は第3の実施の形態と同様である。この実施の形態では、図13及び図14に示すように引き伸し具18の両側には垂直の溝18a、18aが形成される。この実施の形態では、図15に示される取外し具32が用いられる。取外し具32は取手32aとこの取手に固定された係合部32b、32bを有する。係合部32b、32bは一对のL字状フックに形成される。接着テープ16により保護ケース11を取付けた後、この保護ケース11を剥がすときには、係合部32b、32bを上方から溝18a、18aに係合させ、図13の矢印の方向に引張る。接着テープ16が伸張すれば、前記実施の形態と同様に保護ケース11が物品20から剥がれる。なおこのとき、保護ケース11の側面に接着される側の接着テープ面に、第3の実施の形態と同様に紙片などを挟み、非接着部を作っておけば、引き伸し具18を保護ケース11から容易に剥がせる。

【0019】更に図16及び図17に基づいて本発明の第5の実施の形態について説明する。両面接着テープ16の構成については、第1の実施の形態と同様である。また引き伸し具18の保護ケース11への取付け方法は第3の実施の形態と同様である。この実施の形態では、図16及び図17に示すように引き伸し具19は中央片19aとこの中央片19aの三方を囲む挟持片19bとを有する。挟持片19bのの両側には垂直の溝19c、19cが形成される。接着テープ16の残部は、これを上方から見た場合に断面ハット状になるように、中央片19aと挟持片19bとで挟み付けられ、ネジ19d、19dで両片は合体する。中央片19aの存在により接着テープ16の保護ケース側面への接着力が弱まる。この実施の形態では、第4の実施の形態と同一の図15に示される取外し具32が用いられ、第4の実施の形態と同様に保護ケース11の着脱が行われる。

【0020】

【発明の効果】以上述べたように、従来、保護ケース入りの盗難防止用タグを強力に商品の包装箱又は商品自体に貼着した後、商品が正規に購入された場合には、店員がタグを剥がすと、包装箱や商品自体が損傷したり、或いは接着剤が残存して、これらの見栄えを損っていたものが、本発明の接着面に対して約35度以下の角度で引張ることにより剥離性を生じる引き伸し剥離接着テープを用いることにより、物品を万引する者に対しては物品を万引する者に対しては盗難防止用タグを物品から取外しにくく店員などの物品の取扱者にはこのタグを容易に物品から取外することができる。また本発明の盗難防止用タグ及びその着脱方法によれば、剥がしたタグを上記引き伸し剥離接着テープで物品に接着すれば、再使用をすることができる利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態の発明の盗難防止用タグの図2のB-B線断面図。

【図2】図1のA-A線断面図。

【図3】両面接着テープを引張った状態の図2に相応する図。

【図4】図1の盗難防止用タグの斜視図。

【図5】第2の実施の形態の発明の盗難防止用タグの図1に相応する図。

【図6】図2に示した盗難防止用タグの接着テープを剥がすための取外し具の斜視図。

【図7】第3の実施の形態の発明の盗難防止用タグの接着テープ残部を接着する前の斜視図。

【図8】その接着テープ残部を接着した後の斜視図。

【図9】その接着テープ残部に引き伸し具を接着した状態を示す斜視図。

【図10】第3の実施の形態の発明に用いる取外し具の斜視図。

【図11】その取外し具を用いて引き伸し具を剥がす状況を示す図。

【図12】その取外し具を用いて引き伸し具を接着テープとともに引張る状況を示す図。

【図13】第4の実施の形態の発明に係る盗難防止用タグの平面図。

【図14】その側面図。

【図15】第4及び第5の実施の形態の発明に用いる取外し具の平面図。

【図16】第5の実施の形態の発明に係る盗難防止用タグの平面図。

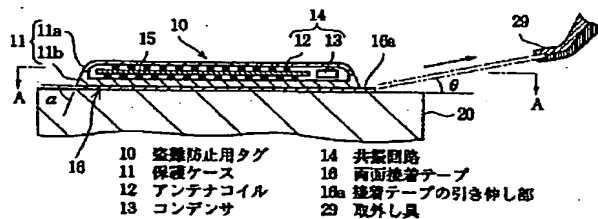
【図17】図16のC-C線要部断面図。

【図18】本発明の盗難防止用タグ装置の構成図。

【符号の説明】

- 10 盗難防止用タグ
- 11 保護ケース
- 12 アンテナコイル
- 13 コンデンサ
- 14 共振回路
- 16 両面接着テープ
- 16a 接着テープの引き伸し部
- 16b 接着テープの折返しループ部
- 17, 18, 19 引き伸し具
- 20 物品
- 21 送信アンテナ
- 29, 30, 31, 32 取外し具
- 30a 先端部
- 30b 取付け部
- 31d, 32b 係合部

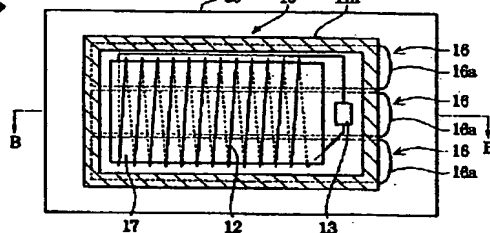
【図1】



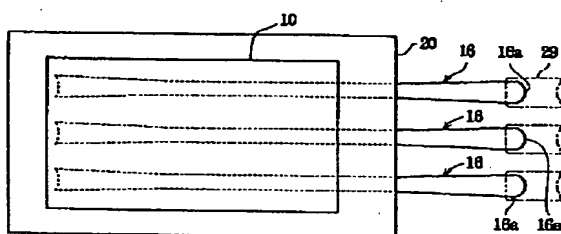
【図3】

10 盗難防止用タグ
11 保護ケース
12 アンテナコイル
13 コンデンサ
14 共通回路
16 両面接着テープ
16a 接着テープの引き出し部
29 取外し具

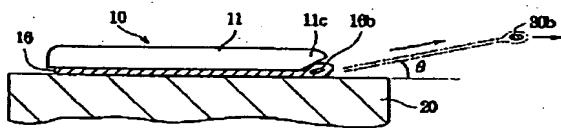
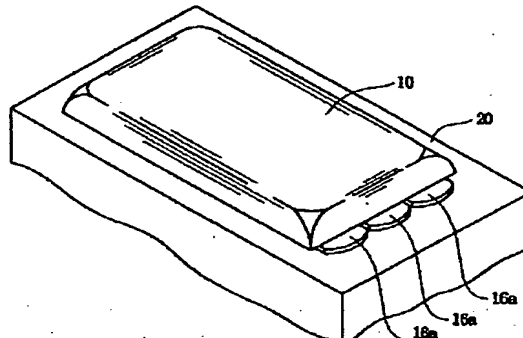
【図2】



【図4】



【図5】



【図6】

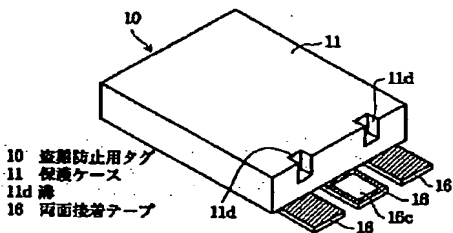
10 盗難防止用タグ
11 保護ケース
16 両面接着テープ
16b 接着テープの折返しループ部
18b 取外し具の先端部

【図7】

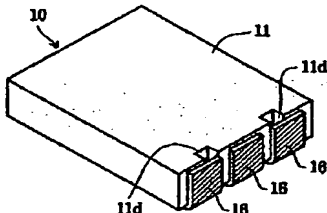


【図8】

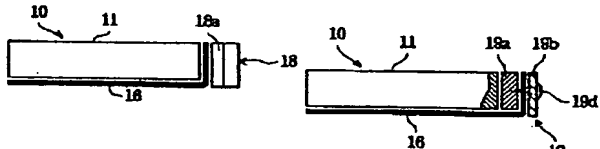
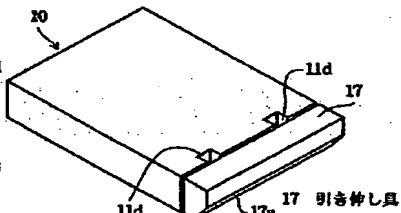
【図9】



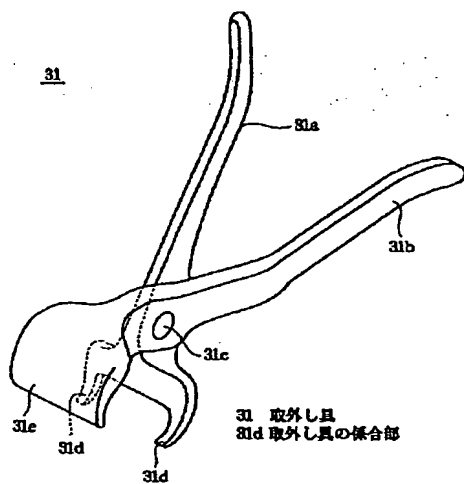
【図14】



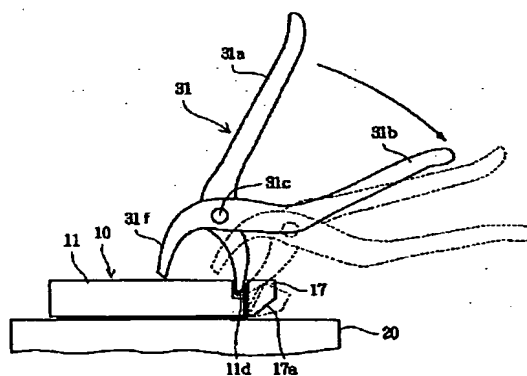
【図17】



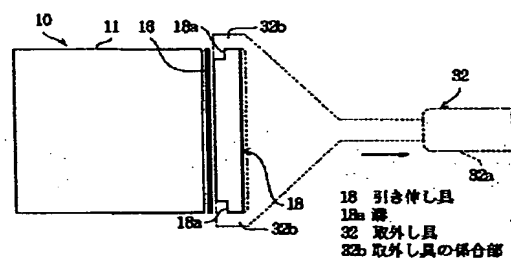
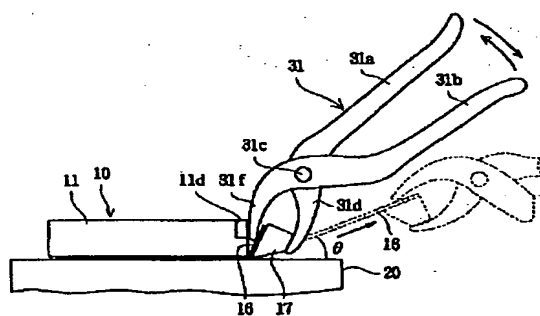
【図10】



【図11】

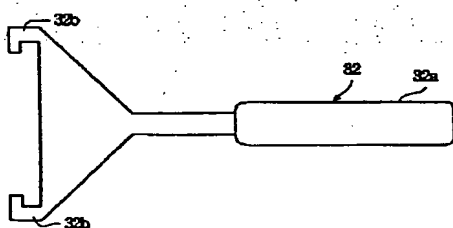


【図12】

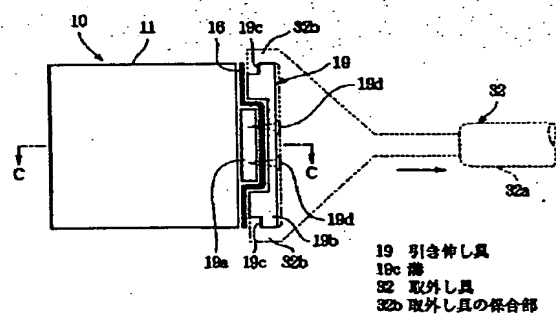


【図12】

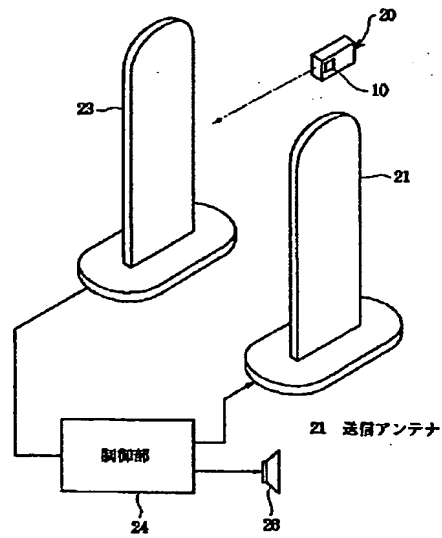
【図15】



【図16】



【図18】



フロントページの続き

(72)発明者 三宅 政美
東京都千代田区大手町1丁目5番1号 三
菱マテリアル株式会社総合研究所内
(72)発明者 八幡 誠朗
東京都千代田区大手町1丁目6番1号 知
財サービス株式会社内

Fターム(参考) 4J004 AA04 AA05 AA07 AA10 AA11
AB01 CA03 CA04 CA06 CB03
CB04 CC02 EA05 FA10
5C084 AA03 AA09 AA13 BB01 CC35
DD07 DD87 EE07 FF02 GG13
GG71 HH01